

**Московский государственный технический университет  
им. Н.Э.Баумана**

**Факультет ИУ**

**Кафедра ИУ5**

***Лабораторная работа №1 по курсу С#***

Группа: ИУ5-32

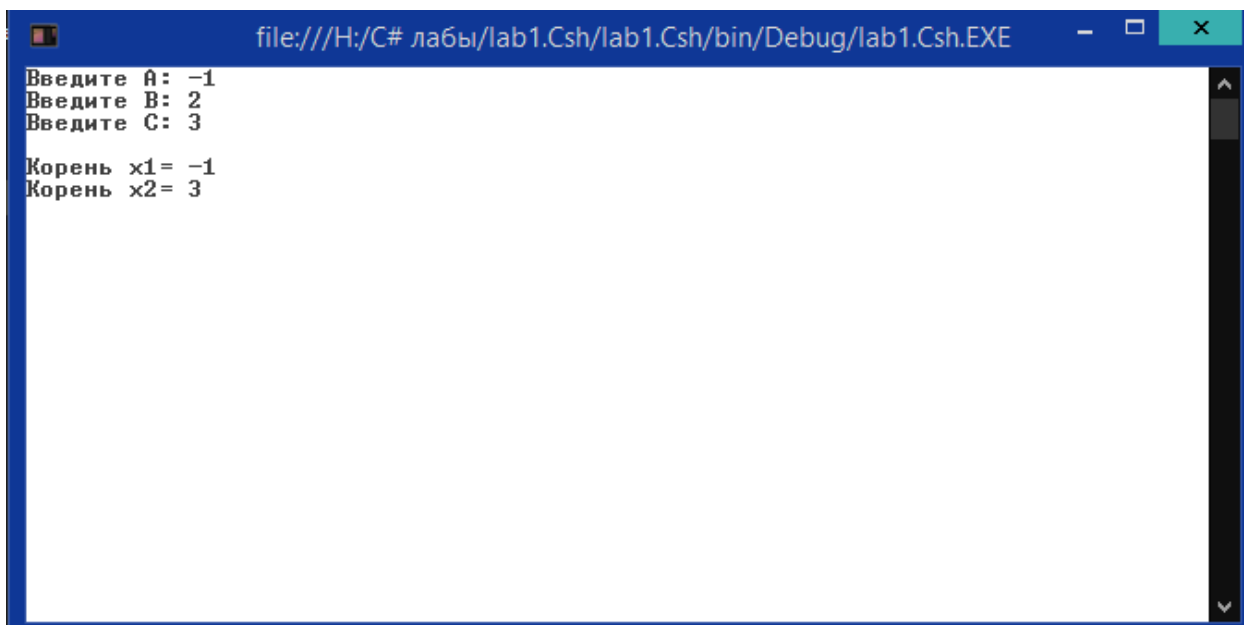
Миронов С.В.

# Лабораторная работа № 1

Лаб 1: Разработать программу для решения квадратного уравнения.

1. Программа должна быть разработана в виде консольного приложения на языке C#.
2. Программа осуществляет ввод с клавиатуры коэффициентов A, B, C, вычисляет дискриминант и корни уравнения (в зависимости от дискриминанта).
3. Если коэффициент A, B, C введен некорректно, то необходимо проигнорировать некорректное значение и ввести коэффициент повторно.

## Результат выполнения программы:



```
file:///H:/C# лабы/lab1.Csh/lab1.Csh/bin/Debug/lab1.Csh.EXE
Введите A: -1
Введите B: 2
Введите C: 3
Корень x1= -1
Корень x2= 3
```

The screenshot shows a Windows console window with a blue title bar. The title bar text is "file:///H:/C# лабы/lab1.Csh/lab1.Csh/bin/Debug/lab1.Csh.EXE". The console output displays the prompts "Введите A:", "Введите B:", and "Введите C:" followed by the user inputs "-1", "2", and "3" respectively. Below these, the program outputs "Корень x1= -1" and "Корень x2= 3". A vertical scrollbar is visible on the right side of the console window.

## Код программы:

```
namespace lab1.Csh
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            double A=0, B=0, C=0, d, x1, x2;

            func("A", out A);
            func("B", out B);
            func("C", out C);

            d = B * B - 4 * A * C;
            x1 = (B * (-1) + Math.Sqrt(d)) / (2 * A);
            x2 = (B * (-1) - Math.Sqrt(d)) / (2 * A);
            Console.WriteLine("");
            if (double.IsNaN(x1))
            {
                Console.WriteLine("Корней не существует!");
            }
            else
            {
                Console.WriteLine("Корень x1= " + x1.ToString());
                Console.WriteLine("Корень x2= " + x2.ToString());
            }
            Console.ReadKey();
        }

        static void func(String name, out double i)
        {
            bool ConvertResult = false; string str;
            i = 0;
            while (!ConvertResult)
            {
                Console.Write("Введите {0}: ", name);
                str = Console.ReadLine();
                ConvertResult = double.TryParse(str, out i);
                if (!ConvertResult) { Console.WriteLine("Вы ввели не число"); }
            }
        }
    }
}
```